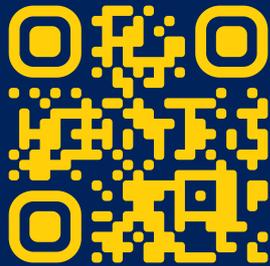
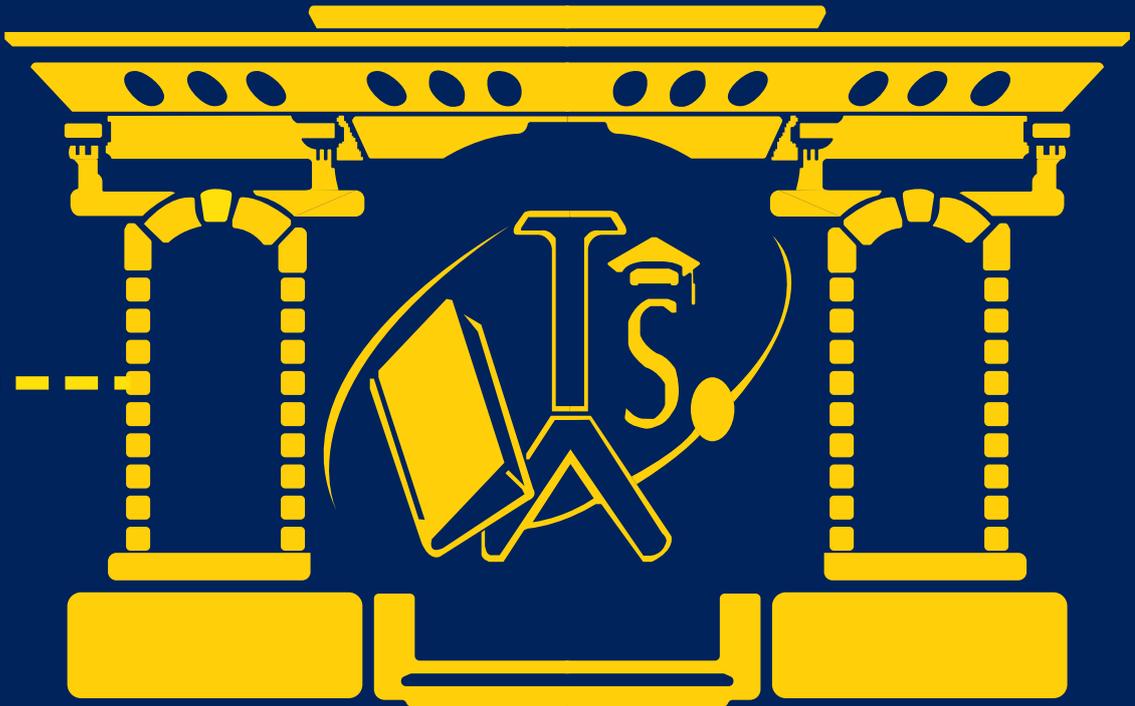




## Pixel Team Channel

انقر / امسح الرمز للانتقال  
الى قناة الفريق.



## Saade files Channel

انقر / امسح الرمز للانتقال  
الى قناة الملفات.



Pixel\_Team\_SAB



بکسل - Pixel



PIXEL



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: / ١٠٠ /  
١. أحد هذه الفيروسات لا يعد من الفيروسات الارتجاعية:

أ	الانفلونزا	ب	فسيفساء التبغ	ج	الغدي	د	الكورونا covid 19
---	------------	---	---------------	---	-------	---	-------------------

٢- الشكل المجاور يمثل تكاثر فطن عفن الخبز، أحد الخيارات التالية صحيحة



فطر عفن الخبز

أ	جيل عروسي ونمط التكاثر لاجنسي	ب	جيل بوغي ونمط التكاثر لا جنسي
ج	جيل بوغي نمط التكاثر جنسي	د	جيل عروسي ونمط التكاثر جنسي

٣- الترتيب المناسب لاستنساخ أبقار عالية الجودة: ( من اليمين إلى اليسار)

① تعطي كل منها مضغة ② تعزل نوى المضغة ③ حقن النوى في البيوض المفرغة  
④ تنزع نوى البيوض غير الملقحة ⑤ تنقسم في الأوساط المغذية

أ	①②⑤③④	ب	②④⑤①③	ج	①⑤③④②	د	④③⑤①②
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

٤- أحد هذه الخلايا تم تثبيط العديد من مورثاتها:

أ	الخلايا الجنينية	ب	خلايا التوتية	ج	الخلايا القاعدية في البرعم الذوقي	د	خلايا الكتلة الخلية الداخلية للكيسة الأرومية
---	------------------	---	---------------	---	-----------------------------------	---	--

٥- بنية موجودة في الجراثيم لها دور في هجرة الصبغين إلى طرفي الخلية في أثناء انقسامها من المنتصف:

أ	الجسيم الوسيط	ب	الصبغي الجرثومي	ج	أنظيمات التضاعف	د	الخيوط البروتينية
---	---------------	---	-----------------	---	-----------------	---	-------------------

٦- أحد هذه العمليات تجعل الأفراد الناتجة تتطابق مع الأصل في التكاثر اللاجنسي:

أ	انقسام منصف	ب	تشكيل البيضة الملقحة	ج	الانقسامات الخيطية	د	إنتاج الأعراس
---	-------------	---	----------------------	---	--------------------	---	---------------

٧- تضاعف الـ DNA الخلية الجرثومية سببه:

أ	بلازميد الإخصاب	ب	الخيوط البروتينية	ج	الجسيم الوسيط	د	قناة الاقتران
---	-----------------	---	-------------------	---	---------------	---	---------------

٨- بذيرة اقتربت كوتها كثيراً من نقيرها الظاهري:

أ	الجوز	ب	الخروع	ج	الفاصولياء	د	القرنفل
---	-------	---	--------	---	------------	---	---------

٩- البذيرة الفتية لنباتات مغلفات البذور لا تحوي:

أ	النوسيل	ب	اللاحفان	ج	الكيس الرشيمي	د	الخلية الأم للأبواغ الكبيرة
---	---------	---	----------	---	---------------	---	-----------------------------

١٠- تتطور كل بيضة ملقحة لنبات الصنوبر إلى جنين، لكن البذرة الناضجة لن يبقى فيها إلا:

أ	جنينين	ب	أربعة أجنة	ج	عدة أجنة	د	جنين واحد
---	--------	---	------------	---	----------	---	-----------

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: / ٣٨ /

١- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

٢- أجب عن سؤالين من ثلاثة:

أ- اذكر وظيفة واحدة لكل من:

① السويقة في بذرة الصنوبر ② نواة الخلية الإغاثية عند مغلفات البذور

③ mRNA الفعال أثناء تكاثر فيروس الإيدز

ب- حدد بدقة موقع كل من:

① الخلايا القطبية في بذيرة مغلفات البذور

② نقاط الاستقبال النوعية لأكل الجراثيم ③ المخروط المذكر في الصنوبر

ج- ماذا ينتج عن كل من:

① مهاجمة فيروس الإيدز للخلية المضيفة ② للبيوض التي تنتجها أنثى برغوث الماء في بداية الخريف

③ وضع الخلايا الجنينية أخذت من قمة برعم هوائي في أنابيب اختبار تحوي مواد مغذية

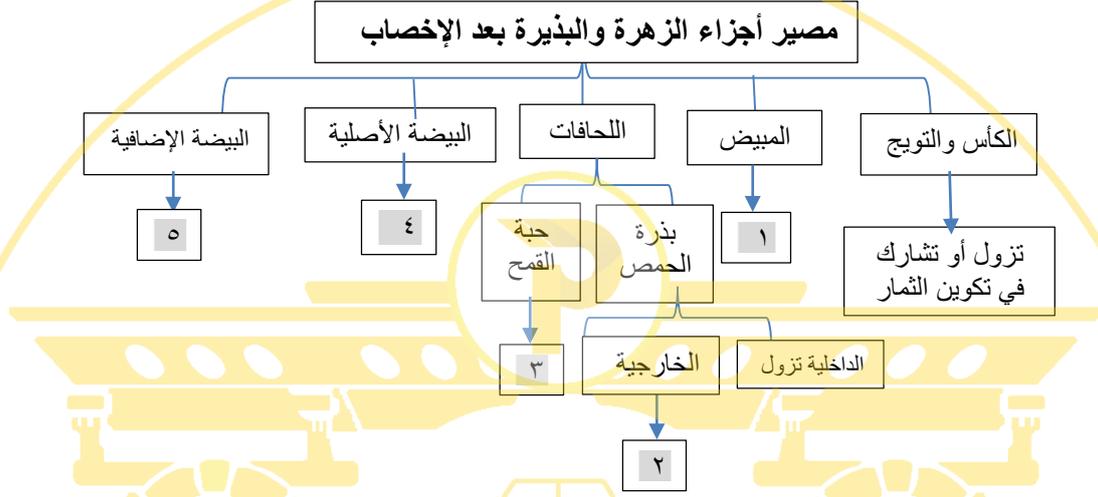


**ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس مما يأتي: /٥٠ د/**

- ١- تكون الصيغة الصبغية للبيوض غير الملقحة  $2n$  عند أنثى برغوث الماء.
- ٢- لا تستطيع الخلايا الأرومية إلا إعطاء عدد محدد من الخلايا
- ٣- عدم إنتاش حبات طلع من نوع معين على مياصم أزهار نوع آخر
- ٤- لا تحوي بذور مغلفات البذور على نسيج النوسيل
- ٥- تعالج الخلايا المتميزة أنظيمياً
- ٦- تسمية الصنوبر بالمخروطيات .

**رابعاً: رتب مكونات فيروس الإيدز من الخارج إلى الداخل. /١٥ د/**

**خامساً: لديك خارطة المفاهيم العلمية الآتية، انقل الأرقام إلى ورقة إجابتك ثم ضع المفهوم العلمي لكل منها: /٢٥ د/**



**سادساً: قارن بين كل من: (٤٠ د)**

- ١- الصنوبر والفول من حيث: النسيج المغذية في البذيرة الناضجة ونوع إنتاش بذورهما.
- ٢- حبة الطلع الناضجة عند مغلفات البذور والبيضة الملقحة لفطر العفن الأسود من حيث: الجيل الذي تمثله وماذا تعطي كل منهما بإنتاشها؟

**سابعاً: دراسة حالة: /٣٢ د/**

تتميز حبة الطلع الفتية لنباتات مغلفات البذور إلى حبة طلع ناضجة، **المطلوب:**

- ١- ما الانقسام الذي يطرأ على حبة الطلع الفتية وما الخلايا الناتجة عنها؟
- ٢- ما أهمية التزيينات النوعية على سطحها؟
- ٣- لماذا تكون حبات الطلع المنقولة بالحشرات أفضل من المنقولة بالهواء؟
- ٤- ما هي حالات العقم الذكري؟ /٧/

☆☆☆ انتهت الأسئلة ☆☆☆



## الثالث الثانوي العلمي - (أ)

## الخاصة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: / ١٠ × ١٠ = ١٠٠ /  
٢. أحد هذه الفيروسات لا يعد من الفيروسات الارتجاعية:

أ	الانفلونزا	ب	فسيفساء التبغ	ج	الغدي	د	الكورونا covid 19
---	------------	---	---------------	---	-------	---	-------------------

٢- الشكل المجاور يمثل تكاثر فطن عفن الخبز، أحد الخيارات التالية صحيحة



فطر عفن الخبز

أ	جيل عروسي ونمط التكاثر لاجنسي	ب	جيل بوغي ونمط التكاثر لاجنسي
ج	جيل بوغي نمط التكاثر جنسي	د	جيل عروسي ونمط التكاثر جنسي

٣- الترتيب المناسب لاستنساخ أبقار عالية الجودة: ( من اليمين إلى اليسار)

① تعطي كل منها مضغة ② تعزل نوى المضغة ③ حقن النوى في البيوض المفرغة  
④ تنزع نوى البيوض غير الملقحة ⑤ تنقسم في الأوساط المغذية

أ	①②⑤③④	ب	②④⑤①③	ج	①⑤③④②	د	④③⑤①②
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

٤- أحد هذه الخلايا تم تثبيط العديد من مورثاتها:

أ	الخلايا الجنينية	ب	خلايا التوتية	ج	الخلايا القاعدية في البرعم الذوقي	د	خلايا الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة الأرومية
---	------------------	---	---------------	---	-----------------------------------	---	---

٥- بنية موجودة في الجراثيم لها دور في هجرة الصبغين إلى طرفي الخلية في أثناء انقسامها من المنتصف:

أ	الجسيم الوسيط	ب	الصبغي الجرثومي	ج	أنظمة التضاعف	د	الخيوط البروتينية
---	---------------	---	-----------------	---	---------------	---	-------------------

٦- أحد هذه العمليات تجعل الأفراد الناتجة تتطابق مع الأصل في التكاثر اللاجنسي:

أ	انقسام منصف	ب	تشكيل البيضة الملقحة	ج	الانقسامات الخيطية	د	إنتاج الأعراس
---	-------------	---	----------------------	---	--------------------	---	---------------

٧- تضاعف الـ DNA الخلية الجرثومية سببه:

أ	بلازميد الإخصاب	ب	الخيوط البروتينية	ج	الجسيم الوسيط	د	قناة الاقتران
---	-----------------	---	-------------------	---	---------------	---	---------------

٨- بذيرة اقتربت كوتها كثيراً من نقيرها الظاهري:

أ	الجوز	ب	الخرع	ج	الفاصولياء	د	القرنفل
---	-------	---	-------	---	------------	---	---------

٩- البذيرة الفتية لنباتات مغلفات البذور لا تحوي:

أ	النوسيل	ب	اللاحفان	ج	الكيس الرشيمي	د	الخلية الأم للأبواغ الكبيرة
---	---------	---	----------	---	---------------	---	-----------------------------

١٠- تتطور كل بيضة ملقحة لنبات الصنوبر إلى جنين، لكن البذرة الناضجة لن يبقى فيها إلا:

أ	جنينين	ب	أربعة أجنة	ج	عدة أجنة	د	جنين واحد
---	--------	---	------------	---	----------	---	-----------

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: / ٣٨ /

١- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها:

(١- المبيض ٢- البذيرة ٣- تويج ٤- منبر) (٨ = ٢ × ٤)

٢- أجب عن سؤالين من ثلاثة:

أ- اذكر وظيفة واحدة لكل من: (١٥)

① السويقة في بذرة الصنوبر تتناول فوق التربة معطية المحور تحت الفلقات

② نواة الخلية الإغاثية عند مغلفات البذور

توجيه نمو الأنبوب الطلعي والمحافظة على حيويته حتى يصل إلى كوة البذيرة

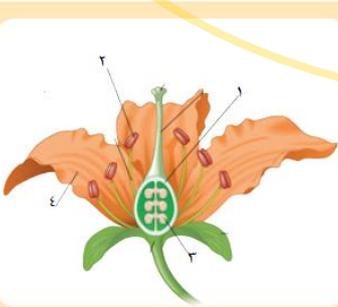
③ mRNA الفعال أثناء تكاثر فيروس الإيدز تركيب بروتينات الفيروس وأنظيم النسخ التعاكسي

ب- حدد بدقة موقع كل من: / ١٥ /

① الخلايا القطبية في بذيرة مغلفات البذور : في الكيس الرشيمي في القطب المقابل للكوة

② نقاط الاستقبال النوعية لأكل الجراثيم على سطح جرثوم العصية القولونية ( أو على جدار الخلية المضيفة)

③ المخروط الذكر في الصنوبر في قواعد الفروع الفتية



ج- ماذا ينتج عن كل من: /١٥/

① مهاجمة فيروس الإيدز للخلية المضيفة : يحلها وتعطل آلية الاستجابة المناعية

② للبيوض التي تنتجها أنثى برغوث الماء في بداية الخريف: البيوض البكري 1n تتطور إلى ذكور والبيوض البكري 2n يتطور إلى إناث

③ وضع الخلايا الجنينية أخذت من قمة برعم هوائي في أنابيب اختبار تحوي مواد مغذية تنقسم خيطياً لتعطي كتلة خلوية غير متميزة

**ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس مما يأتي: /٥٠/**

١- تكون الصيغة الصبغية للبيوض غير الملقحة 2n عند أنثى برغوث الماء.

بسبب عدم انفصال الصبغيات في طور الهجرة من الانقسام المنصف

٢- لا تستطيع الخلايا الأرومية إلا إعطاء عدد محدد من الخلايا

لأنها من الخلايا الجذعية محدودة الإمكانيات عند البالغ تم تثبيط العديد من مورثاتها

٣- عدم إنتاش حبات طلع من نوع معين على مياصم أزهار نوع آخر

لعدم التوافق بين مفرزات الميسم والمواد الغليكوبروتينية في غلاف حبة الطلع

٤- لا تحوي بذور مغلفات البذور على نسيج النوسيل لأن البيضة الأصلية والبيضة الإضافية يهضمانه أثناء نموها

٥- تعالج الخلايا المتميزة أنظيمياً بإزالة جدارها الخلوي مع احتفاظها بنشاطها الحيوي ( الانقسام )

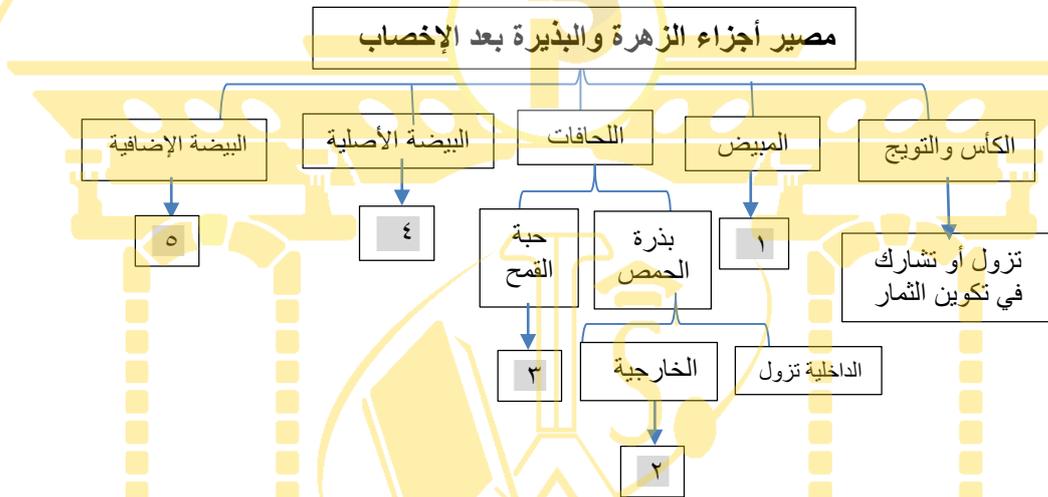
٦- تسمية الصنوبر بالمخروطيات . لأنها تتكاثر جنسياً عن طريق تشكيل بذور ضمن أعضاء تكاثرية بشكل مخاريط

**رابعاً: رتب مكونات فيروس الإيدز من الخارج إلى الداخل. / ١٥ /**

١- غلاف خارجي مضاعف من طبيعة دسمة تخترقه بروتينات الغلاف -٢ غلاف بروتيني ٣- يحيط باللب المكون من غلاف

بروتيني ( كابسيد ) ٤- في وسطه جزيئان منفصلان من RNA ٥- بجوار كل منهما أنظيم النسخ التعاكسي

**خامساً: لديك خارطة المفاهيم العلمية الآتية، انقل الأرقام إلى ورقة إجابتك ثم ضع المفهوم العلمي لكل منها: /٢٥=٥×٥/**



١- ينمو جدار المبيض ويتضخم ويتحول إلى ثمرة ٢- الخارجية: تفقد ماءها وتتصلب متحولة إلى غلاف مفرد للبذرة

٣- يهضم النوسيل اللحافتين معاً ٤- تعطي رشم ٥- تعطي نسيج السويداء

**سادساً: قارن بين كل من: ( ٤٠ د )**

١- الصنوبر والفول من حيث: النسيج المغذية في البذيرة الناضجة ونوع إنتاش بذورهما.

الفول	الصنوبر	النسيج المغذية	نوع الإنتاش
نوسيل فقط	الاندوسبرم نوسيل		
أرضي	هوائي		

٢- حبة الطلع الناضجة عند مغلفات البذور والبيضة الملقحة لفر العفن الأسود من حيث:

الجيل الذي تمثله وماذا تعطي كل منهما بإنتاشها؟

بيضة ملقحة	حبة طلع
جيل بوغي	جيل عروسي
تعطي بإنتاشها حامل كيس البوغ (الذي يعطي أنواعاً جنسية)	تعطي بإنتاشها أنبوب طلعي

**سابعاً: دراسة حالة: / ٣٢ / د**

تتميز حبة الطلع الفتية نباتات مغلفات البذور إلى حبة طلع ناضجة، **المطلوب:**

١- ما الانقسام الذي يطراً على حبة الطلع الفتية وما الخلايا الناتجة عنها؟ انقسام خيطي - خلية إعاشية وخلية توالدية /١٥/

٢- ما أهمية التزيينات النوعية على سطحها؟ لها أهمية تصنيفية /٥/

٣- لماذا تكون حبات الطلع المنقولة بالحشرات أفضل من المنقولة بالهواء؟ لأن المنقولة بالحشرات لزجة سريعة الالتصاق /٥/

٤- ما هي حالات العقم الذكري؟ /٧/

م إتمام نمو حبات الطلع أو فشل تفتح المنبر طبيعياً -

وجود خلايا أم حبات الطلع في الأكياس الطلعية أو اسدية عقيمة (يكتفى بإجابتين)

انتهى السلم ☆☆☆





أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: / ١٠٠ د /  
١- فيروس يتسبب بمرض المتلازمة التنفسية الحادة:

أ	كورونا	ب	الانفلونزا	ج	الأنفي	د	الغدي
---	--------	---	------------	---	--------	---	-------

٢- أحد هذه الفيروسات لا تكون مغلفة:

أ	الأنفلونزا	ب	الكورونا	ج	آكل الجراثيم	د	الإيدز
---	------------	---	----------	---	--------------	---	--------

٣- عملية حيوية تضمن نسخ المادة الوراثية ونقل المعلومات الوراثية من جيل إلى جيل:

أ	النمو	ب	التكاثر	ج	التضاعف	د	الطفرة
---	-------	---	---------	---	---------	---	--------

٤- أحد هذه الكائنات يتكاثر بالساق الدرنية:

أ	قمح	ب	نبات البطاطا	ج	أضاليا	د	نبات الكالانشو
---	-----	---	--------------	---	--------	---	----------------

٥- يقتصر الجيل البوغي في فطر عفن الخبز على:

أ	كيس البوغ الذي يعطي أبواغ فطرية	ب	كيس البوغ الذي يعطي أبواغ جنسية	ج	البيضة الملقحة	د	الخيوط الفطرية
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------	---	----------------

٦- خلايا من أهم ميزاتها التجديد الذاتي والاستمرارية:

أ	الدموية	ب	المتمايزة	ج	العصبية	د	التوتية
---	---------	---	-----------	---	---------	---	---------

٧- بذيرة حبها السري طويل والتحتت به اللحافة الخارجية:

أ	الجوز	ب	الخروع	ج	الفاصولياء	د	القرنفل
---	-------	---	--------	---	------------	---	---------

٨- إحدى هذه الثمار حقيقية تنشأ من زهرة واحدة وعدة أخبية ملتحمة:

أ	البرتقال	ب	الكرز	ج	الإجاص	د	الرمان
---	----------	---	-------	---	--------	---	--------

٩- نبات تخضع بيضته الملقحة لـ ٤ انقسامات خيطية متتالية:

أ	الفاصولياء	ب	السنوبر	ج	التفاح	د	الجوز
---	------------	---	---------	---	--------	---	-------

١٠- أحد هذه النباتات تعد من أحاديات الفلقة:

أ	السنوبر	ب	القمح	ج	الفاصولياء	د	الكستناء
---	---------	---	-------	---	------------	---	----------

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: / ٣٨ د /

١- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه

إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

٢- أجب عن سؤالين من ثلاثة:

أ- اذكر وظيفة واحدة لكل من:

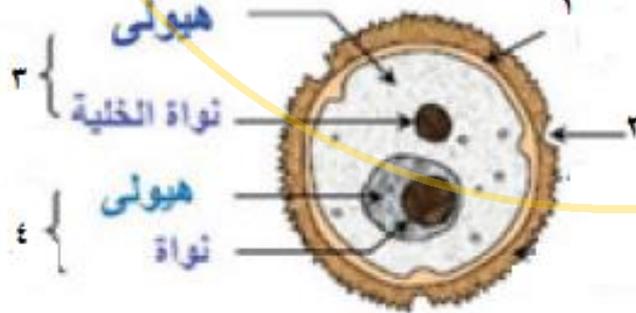
- الجسيم الوسيط
- الخلية التوالدية لحبة الطلع
- أنظيم النسخ التعاكسي

ب- حدد بدقة موقع كل من:

- المخاريط المذكرة عند السنوبر
- بلاسميد الإخصاب
- بذرة مغلفات البذور

ج- ماذا ينتج عن كل من:

- انقسام الخلية الكبيرة الناتجة عن الانقسامات الخيطية للبيضة الأصلية عند مغلفات البذور.
- تقلص غمد الذيل المحيط بالمحور المجوف لفيروس آكل الجراثيم في دورة التحلل .
- هضم اللحافتين معاً في حبة القمح من قبل النوسيل.







أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: / ١٠٠ /

١- فيروس يتسبب بمرض المتلازمة التنفسية الحادة:

أ	كورونا	ب	الانفلونزا	ج	الأنفي	د	الغدي
---	--------	---	------------	---	--------	---	-------

٢- أحد هذه الفيروسات لا تكون مغلفة:

أ	الأنفلونزا	ب	الكورونا	ج	آكل الجراثيم	د	الإيدز
---	------------	---	----------	---	--------------	---	--------

٣- عملية حيوية تضمن نسخ المادة الوراثية ونقل المعلومات الوراثية من جيل إلى جيل:

أ	النمو	ب	التكاثر	ج	التضاعف	د	الطفرة
---	-------	---	---------	---	---------	---	--------

٤- أحد هذه الكائنات يتكاثر بالساق الدرنية:

أ	قمح	ب	نبات البطاطا	ج	أضاليا	د	نبات الكالانشو
---	-----	---	--------------	---	--------	---	----------------

٥- يقتصر الجيل البوغي في فطر عفن الخبز على:

أ	كيس البوغ الذي يعطي أبواغ فطرية	ب	كيس البوغ الذي يعطي أبواغ جنسية	ج	البيضة الملقحة	د	الخيوط الفطرية
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------	---	----------------

٦- خلايا من أهم ميزات التجديد الذاتي والاستمرارية:

أ	الدموية	ب	المتمايزة	ج	العصبية	د	التوتية
---	---------	---	-----------	---	---------	---	---------

٧- بذيرة حبها السري طويل والتحتت به اللحافة الخارجية:

أ	الجوز	ب	الخروع	ج	الفاصولياء	د	القرنفل
---	-------	---	--------	---	------------	---	---------

٨- إحدى هذه الثمار حقيقية تنشأ من زهرة واحدة وعدة أجنبية ملتحمة:

أ	البرتقال	ب	الكرز	ج	الإجاص	د	الرمان
---	----------	---	-------	---	--------	---	--------

٩- نبات تخضع بيضته الملقحة لـ ٤ انقسامات خيطية متتالية:

أ	الفاول	ب	السنوبر	ج	التفاح	د	الجوز
---	--------	---	---------	---	--------	---	-------

١٠- أحد هذه النباتات تعد من أحاديات الفلقة:

أ	السنوبر	ب	القمح	ج	الفاول	د	الكستناء
---	---------	---	-------	---	--------	---	----------

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: / ٣٨ /

١- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه

إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

١- غلاف داخلي - ٢- فتحة الإنتاش أو سم - ٣- الخلية الاعاشية أو الإنباتية

٤- خلية توالدية / ٨ /

٢- أجب عن سؤالين من ثلاثة:

أ- اذكر وظيفة واحدة لكل من: / ١٥ = ٥ × ٣ /

① الجسيم الوسيط يقوم بدور مهم في تضاعف الـ DNA (الصبغي الجرثومي) وانفصاله إلى خيطين

أو يعطي الخيوط البروتينية أو له دور في تركيب الغلاف الخلوي الجديد وذلك عند انخماص غلاف الخلية المنشطرة

② الخلية التوالدية لحبة الطلع تنقسم نواتها انقساماً خيطياً معطية نطفيتين نباتيتين أو عروسين مذكرتين 1n

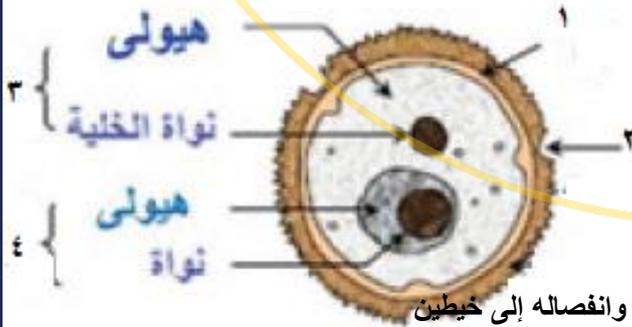
③ أنظيـم النسخ التعاكسي نسخ سلسلة DNA فيروسي عن سلسلة RNA فيروسي

ب- حدد بدقة موقع كل من: / ١٥ = ٥ × ٣ /

① المخاريط المذكرة عند السنوبر في قواعد الفروع الفتية

② بلاسميد الإخصاب : في الخلية الجرثومية المانحة

③ بذرة مغلفات البذور : في الثمرة



ج- ماذا ينتج عن كل من:  $15=5 \times 3$

- ① انقسام الخلية الكبيرة الناتجة عن الانقسامات الخيطية للبيضة الأصلية عند مغلفات البذور. تعطي خيط خلوي معلق  
② تقلص غمد الذيل المحيط بالمحور المجوف لفيروس آكل الجراثيم في دورة التحلل . يمكن نهاية المحور من الدخول إلى الخلية الجرثومية حاقنا المادة الوراثية.

③ هضم للحافتين معاً في حبة القمح من قبل النوسيل. تقوم الثمرة بتكوين غلاف كاذب للبذرة

**ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس مما يأتي: / $10 \times 5 = 50$ /**

١- يسيطر الفيروس على الخلية المضيفة : لتصنع نسخاً فيروسية عنه

٢- تستخدم الفيروسات في مكافحة الحيوية

إذ تقضي بعض أنواع الفيروسات على أنواع معينة من الحشرات أو النباتات غير المرغوب بها

٣- تعالج الكتلة الخلوية الناتجة عن تقسم حبة الطلع الفتية المستخدمة في نباتات الأنابيب بالكولشيسين

**لمضاعفة الصيغة الصبغية لخلاياها**

٤- عدم إمكانية حدوث التأبير الذاتي لنبات الهرجاية لاختلاف أطوال الأقسام والأسدية في الزهرة

٥- تعدّ ثمرة البرتقال بسيطة: لأنها تنشأ من زهرة واحدة لها عدة أخصية ملتحمة

٦- توقف الأنبوب الطلعي عن النمو لمدة عام بعد اختراقه لنسيج النوسيل في البذرة الفتية عند الصنوبر

حتى تنضج البذرة وتتشكل بداخلها الأرحام

**رابعاً: رتب ما يلي : مراحل الإلقاح عند عاريات البذور. / $25=5 \times 5$ /**

١- تأبير - ٢ إنتاش حبة الطلع - ٣- إخصاب

**خامساً: لديك خارطة المفاهيم العلمية الآتية، انقل الأرقام إلى ورقة إجابتك ثم ضع المفهوم العلمي لكل منها: / $25$ /**

١- بيضة أصلية  $2n$  ٢- طليعة الرشيم ٣- نواة ثانوية  $2n$  ٤- ثمرة حقيقية ٥- ثمرة كاذبة

**سادساً: قارن بين كل من: ( $8 \times 5 = 40$  درجة)**

١- فيروس كورونا وفيروس الإيدز من حيث: المادة الوراثية.

الايديز	كورونا	المادة الوراثية
جزيئات منفصلان من RNA	سلسلة واحدة من RNA	الخيوط الفطرية والخيوط البروتينية من حيث المنشأ.

٢- الخيوط الفطرية والخيوط البروتينية من حيث المنشأ.

خيوط بروتينية	خيوط فطرية
من الجسم الوسيط أثناء التكاثر اللاجنسي أو الانتشار الثنائي عند الجراثيم	من إنتاش الأبواغ في فطر العفن الأسود أو عفن الخبز

٣- الصنوبر والبازلاء من حيث موقع العروس المؤنثة وعدد اللحافات في البذرة.

بازلاء	صنوبر	موقع العروس أنثوية
في الكيس الرشيمي للبذرة الناضجة في القطب القريب من الكوة بين الخليتين المساعدين	في بطن رحم البذرة الناضجة	عدد اللحافات
لحافتين	لحافة واحدة	

**سابعاً: دراسة حالة: / $8 \times 4 = 32$  د**

أصيب طالب بذات الرئة فأخبره الطبيب أنّ الالتهاب الجرثومي انتشر بسرعة داخل الرئتين بعد التقاطه العدوى من شخص مريض، المطلوب:

١- ما نمط التكاثر الذي أدى إلى زيادة كمية الجراثيم التي دخلت الرئتين؟

تكاثر لا جنسي ( الانتشار الثنائي)

٢- ما دور الخيوط البروتينية التي أعطاها الجسم الوسيط؟

لها دور في هجرة الصبغين إلى طرفي الخلية عند انخماصها من المنتصف

٣- ما سبب ظهور سلالات جرثومية جديدة في الخلية المتقبلة؟

بسبب لجوءها إلى التكاثر الجنسي ( الاقتران) في الظروف البيئية غير المناسبة

٤- ماذا يطرأ على الخلية المتقبلة بعد ذلك؟ ظهور تراكيب وراثية جديدة فيها أو تصبح خلية ( جرثومية) مانحة

☆☆☆ انتهى السلم ☆☆☆





اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: / ١٠٠ د /

١. أحد الخيارات الآتية صحيحاً لطريقة تعرف فيروس آكل الجراثيم على الخلية المضيفة:

وجود نقاط استقبال نوعية في غشاء الخلية المضيفة	A	ترتبط خيوط الذيل بنقاط الاستقبال النوعية على جدار الخلية المضيفة	B	توجد المستقبلات نوعية في نواة الخلية الجرثومية	C	ترتبط بروتينات غلاف الفيروس مع غشاء الخلية المضيفة	D
--	---	--	---	--	---	--	---

٢. الشكل المجاور يمثل تكاثر فطر عفن الخبز: أحد الخيارات الآتية صحيحة عن الشكل:



الأبواغ

جيل عروسي ونمط التكاثر جنسي	A	جيل بوغي ونمط التكاثر لاجنسي	B
جيل بوغي ونمط التكاثر جنسي	C	جيل عروسي ونمط التكاثر لاجنسي	D

٣. أراد مزارع أن يزرع أشجار عنب من نوع جيد ولجأ إلى طريقة ترقيد بعض الأغصان

الفتية في التربة وكانت النتيجة

أنه حصل على أعداد قليلة من الشتلات فإن نمط التكاثر هو:

تكاثر لاجنسي	A	تكاثر جنسي	B	تكاثر بكري	C	تكون بكري	D
--------------	---	------------	---	------------	---	-----------	---

٤. تنقسم نواة الخلية التوالدية في حبة الطلع عند عاريات البذور انقساماً خيطياً لتعطي نطفتين نباتيتين 1n في مرحلة:

التأبير	أ	انتاش حبة الطلع	ب	الإخصاب	ج	تشكل الرشيم	د
---------	---	-----------------	---	---------	---	-------------	---

٥. أحد هذه الخلايا صيغته الصبغية 1n:

الخلية الأم لحبة الطلع عند المغلفات	أ	الخلية المتميزة المستخدمة في زراعة نباتات الأنابيب	ب	الخيوط الفطري عند فطر العفن الأسود	ج	خلايا الرشيم عند الفاصولياء	د
-------------------------------------	---	--	---	------------------------------------	---	-----------------------------	---

٦. أحد مميزات بذيرة مغلفات البذور عن عاريات البذور وجود هذه البنية في المغلفات:

الاندوسيرم	أ	الأرحام	ب	النقير	ج	النوسيل	د
------------	---	---------	---	--------	---	---------	---

٧. ما يسهل انتشار بذرة المشمش:

كونها ذات غلاف قاسي	أ	غلافها المضاعف	ب	ثمرتها	ج	تكون مجنحة في بداية تشكلها	د
---------------------	---	----------------	---	--------	---	----------------------------	---

٨. نبات يقوم بعملية الإخصاب المضاعف:

العرعر	أ	الشوح	ب	الأرز	ج	القمح	د
--------	---	-------	---	-------	---	-------	---

٩. تعد زهرة الشوندر السكري:

خنثوية وذات تأبير ذاتي	أ	خنثوية وذات تأبير خلطي	ب	منفصلة الجنس وحيدة المسكن	ج	منفصلة الجنس ثنائية المسكن	د
------------------------	---	------------------------	---	---------------------------	---	----------------------------	---

١٠- طبقة خلوية لا تنشأ عن الانقسامات الخيطية المتتالية للبيضة الملقحة عند الصنوبر:

الآلية	أ	المفتوحة	ب	الطلانغ الرشيمية	ج	الوريدية	د
--------	---	----------	---	------------------	---	----------	---



ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: ( ٣٨ درجة)

١- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك واكتب المسميات المناسبة لكل منها.



بذرة الصنوبر

٢- أجب عن سؤالين من الأسئلة الثلاث الآتية:

١- حدد بدقة موقع كل مما يأتي:

أ-الرشيم النهائي لعاريات البذور ب- بروتينات غلاف فيروس الإيدز

ج- النواة المأخوذة في استنساخ النعجة دولي.

أعط وظيفة واحدة لكل من:

أ-الكولشيسين ب- الجسيم الوسيط ج-الأندوسبرم في البذيرة.

٢- ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

أ- انفتاح كل كيسين طلعيين على بعضهما في منبر مغلفات البذور.

ب- تقلص غمد ذيل أكل الجراثيم في مرحلة الحقن من دورة التحلل.

ت- إنتاش البيضة الملقحة لفطر العفن الأسود.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس مما يأتي: ( ٥٠ درجة )

١- زيادة عدد الخلايا أثناء نمو كائن كثير خلايا.

٢- تعد الخلية القاعدية في البطانة الشمية محدودة الإمكانيات.

٣- سميت نباتات الصنوبر بالمخروطيات.

٤- للكوة أهمية كبيرة عند عاريات البذور في عملية الإلقاح.

٥- غلاف حبة الحمص مفرد.

٦- تعد ثمرة البرتقال حقيقية بسيطة.

رابعاً: ( ٢٦ درجة )

رتب مراحل تشكل حبات الطلع في الصنوبر. ومم تتكون حبة الطلع الناضجة عنده؟

خامساً: لاحظ المخطط الآتي ثم انقل

الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك

واكتب المفاهيم العلمية المناسبة: ( ٣٠ درجة )

سادساً: قارن بين كل من: ( ٢٤ درجة )

أ-الجوز والخروج من حيث شكل البذيرة وطول الحبل السري.

ب-البيوض الصيفية لدى برغوث الماء والبيوض

التي ستعطي الملكات عند النحل من حيث نوع التكاثر الذي أدى إلى تشكلها.

سابعاً: أجب عن الأسئلة الآتية: ( ١٦ درجة )

في رحلة علمية إلى الطبيعة تعرف الطلاب على أشكال متنوعة من النباتات أشجار وشجيرات وأعشاب كالصنوبر وكذلك التفاح والقمح والفول والمطلوب:

١- أعط مثلاً من النباتات السابقة على نبات لرشيم بذرته أكثر من فلتين.

٢- برأيك من هذه النباتات ثمرته كاذبة وبسيطة؟

٣- ما الفرق بين الصنوبر والفول من حيث نوع إنتاش البذرة وما هما مرحلتا إنتاش البذرة؟

٤- ما منشأ غلاف حبة القمح السابقة؟

انتهت الأسئلة وبالتوفيق





أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: / ١٠٠ /  
١. إحدى الفيروسات لا تصف الفيروسات بدقة:

أ	خالية من الأنظيمات	ب	أكثر عدداً من جميع الكائنات الحية	ج	طفيليات إجبارية داخلية	د	توجد في طبقات الجو العليا
---	--------------------	---	-----------------------------------	---	------------------------	---	---------------------------

٢- أحدها يتكاثر بطريقة التبرعم:

أ	الباراميسيوم	ب	البلاناريا	ج	الكالانشو	د	فطر عفن الخبز
---	--------------	---	------------	---	-----------	---	---------------

٣- في فصل الخريف تعطي أنثى برغوث الماء:

أ	بيوض غير ملقحة 1n فقط	ب	بيوض ملقحة 2n	ج	بيوض غير ملقحة 2n فقط	د	بيوض غير ملقحة 1n وبيوض غير ملقحة 2n
---	-----------------------	---	---------------	---	-----------------------	---	--------------------------------------

٤- يتمثل النبات العروسي المذكور في الصنوبر

أ	المخروط المذكر	ب	السداة	ج	الكيس الطلعي	د	حبات الطلع الناضجة
---	----------------	---	--------	---	--------------	---	--------------------

٥- الخلايا التي تعالج بالأنظيمات لإزالة جدارها الخلوي:

أ	العروسية	ب	البرانشيمية	ج	الجنينية	د	غير المتميزة
---	----------	---	-------------	---	----------	---	--------------

٦- ينتج عن إنتاش الأبواغ الجنسية في فطر العفن الخبز:

أ	خيوط فطرية من نوع واحد	ب	حامل كيس أبواغ	ج	خيوط فطرية (-) وأخرى (+)	د	طلبة الكيس العروسي
---	------------------------	---	----------------	---	--------------------------	---	--------------------

٧- يتغذى رشيم بذرة الفول عند الإنتاش على:

أ	الفلقنتين	ب	الأندوسبرم	ج	السويداء	د	النوسيل
---	-----------	---	------------	---	----------	---	---------

٨- تكون الزهرة مبكرة الأنوثة في نبات:

أ	الأفوكادو	ب	الجزر	ج	الهرجاية	د	الشوندر السكري
---	-----------	---	-------	---	----------	---	----------------

٩- أحدها لا يوجد في البذيرة الفتية عند مغلفات البذور:

أ	النوسيل	ب	اللاحفان	ج	الكيس الرشيمي	د	الخلية الأم للأبواغ الكبيرة
---	---------	---	----------	---	---------------	---	-----------------------------

١٠- تعد ثمرة متجمعة وكاذبة:

أ	التفاح	ب	التين	ج	البرتقال	د	الفريز
---	--------	---	-------	---	----------	---	--------

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: / ٤٠ /

١- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

٢- أجب عن سؤالين من ثلاثة:

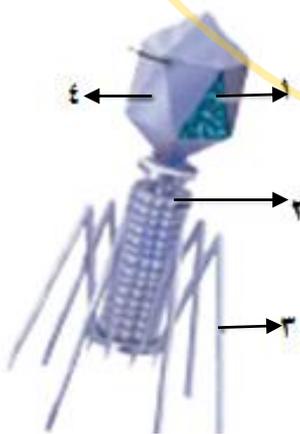
أ- اذكر وظيفة واحدة لكل من:

- الانتشار التثاني في الجراثيم
- الطبقة الآلية في المغلفات
- البيوض الملقحة في النحل

ب- حدد بدقة موقع كل من:

- أنظيم الليزوزيم في أكل الجراثيم
- الخلايا الأم لحبات الطلع
- العروس الأنثوية في المغلفات

ج- رتب مراحل تشكل البذرة في نبات الصنوبر دون شرح.



③ العروس الأنثوية في المغلفات

② الخلايا الأم لحبات الطلع

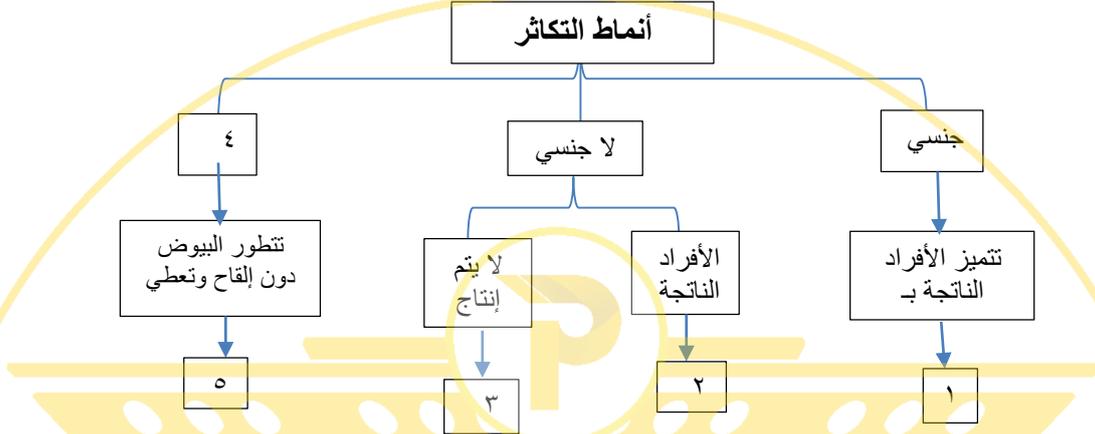
① أنظيم الليزوزيم في أكل الجراثيم



### ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمسة مما يأتي: /٥٠/

- ١- يمثل المخروط المؤنث الناضج المتفتح مجموعة من الثمار
- ٢- تحاط البيضة الملقحة في فطر العفن الاسود بغلاف أسود ثخين
- ٣- الكائن الناتج عن عمليات الاستنساخ يشابه الكائن مصدر النواة دائماً.
- ٤- يسيطر الفيروس على الخلية المضيفة
- ٥- بذرة الفاصولياء عديمة السويداء
- ٦- غلاف حبة القمح كاذب

رابعاً: لديك خارطة المفاهيم العلمية الآتية، انقل الأرقام إلى ورقة إجابتك ثم ضع المفهوم العلمي لكل منها: /٢٥/



### خامساً:

قارن بين كل من: (٥٠ درجة)

- ١- فيروس كورونا والفيروس الغدي من حيث المادة الوراثية.
- ٢- خلايا التوتية وخلايا لب السن من حيث نوعها كخلايا جذعية.
- ٣- البذيرة الناضجة في الصنوبر والبذيرة الناضجة في المغلفات من حيث النسيج المغذية فيها.
- ٤- البيضة الأصلية والبيضة الإضافية من حيث الصيغة الصبغية والمنشأ.

سادساً: دراسة حالة: /٣٥/ د

فيروس الإيدز من الفيروسات الخطيرة والتي تسبب عوزاً مناعياً مكتسباً للإنسان المصاب، المطلوب:

- ١- لماذا يعدّ فيروس الإيدز ارتجاعياً.
- ٢- كم غلغافاً لفيروس الإيدز وكم غلغافاً بروتينياً له؟
- ٣- ما الخلايا المضيفة التي يهاجمها فيروس الإيدز وماذا ينتج عن تطفله عليها؟
- ٤- ما وظيفة الحويصلات التي تصنعها الشبكة الهيولية الداخلية الحشنة داخل الخلية المضيفة عند تكاثر فيروس الإيدز داخلها.

☆☆☆ انتهت الأسئلة ☆☆☆

